



MINIMOIA DE KRICK POUR LES LONGUES SOIRÉES D'HIVER

Quarante ans d'attente

C'est le temps qu'il m'a fallu pour posséder l'objet de mes rêves. La première photo d'un modèle réduit que j'ai eu, fut celle d'un planeur aux ailes de mouette, un Minimoa, je l'ai su plus tard. Dieu seul sait combien de fois aisé-je pu admirer cette photo, combien aisé-je pu envier le gamin qui tenait ce planeur... Mon rêve s'est réalisé, il y a peu de temps, lorsque je le voyais, enfin, mon Minimoa décoller derrière le remorqueur...

La boîte

Bien décorée, de taille relativement modeste, la boîte bien remplie contient beaucoup de bois, énormément de bois. C'est naturel, puisque ce planeur, dans la plus pure tradition de Krick, est en construction classique... Des plus classique, fuselage en monocoque, pour ceux qui ne connaissent pas, recouvert complètement en baguettes juxtaposées. Pour faire bonne mesure, les ailes sont en structure, et comme rien ne nous est épargné, toutes les nervures du vrai sont là... Le plan, en deux planches est un modèle du genre et rien n'est laissé dans l'ombre, « de la belle ouvrage ». Côté quincaillerie, nous trouverons pratiquement tout ce qui est nécessaire, la verrière est de belle facture, nous en reparlerons plus tard.

Pour la décoration, signalons la présence d'une planche de décalcomanies concernant l'immatriculation. Seuls manquent à l'appel : la roue, les bagues d'arrêt de roue, les diverses colles et produits de finition.

Est-ce bien raisonnable de se lancer dans une telle aventure ? Je connais beaucoup de modélistes qui possèdent déjà une belle collection d'avions, ou de planeurs, et qui cherchent toujours ce qu'il pourraient bien faire comme modèle suivant...

Vous savez piloter, vous disposez de plusieurs modèles, ne pensez-vous pas qu'il serait temps de vous « attaquer » à une belle construction ? à celle du Minimoa par exemple... Il fait beau ? allez sur le terrain. Il pleut ? restez dans votre atelier, travaillez un peu sur votre Minimoa. Vous avez de quoi voler, vous n'êtes donc pas pressé, prenez votre temps, appliquez-vous, dans quelques mois vous serez très fier de votre petit chef d'œuvre.

Le modèle de l'essai a demandé un temps de construction estimé à environ 200 heures. Ce temps pourrait être réduit d'une manière significative, si vous pouvez consacrer à votre planeur des séances de travail suffisamment longues, ce que, à notre grand regret, n'avons pas pu faire.

Maquette ou pas maquette ?

Maquette, sans aucun doute. Avec son Minimoa, Krick a encore frappé très fort. Les formes sont justes, la structure de l'aile est tout à fait conforme à l'original, nombre de nervures compris. Une excellente base, qui, moyennant un peu de travail, pourrait donner une maquette digne de figurer dans un concours. Pour les amateurs du genre, il n'est pas inutile de préciser que « Scale Model Research » édite une série de photos. Cette série traite précisément du même sujet que celui choisi par Krick, heureux hasard, non ? Seule ombre au tableau, la verrière livrée dans la boîte n'est pas, (ou plutôt plus), conforme à celle, plus jolie, qui équipe désormais le planeur réel. Pressé par le temps, j'ai utilisé le modèle d'origine, en me promettant bien d'en refaire un autre conforme à celle des photos. Si un lecteur était intéressé par cette nouvelle canopée, je trouverais peut-être en lui, le catalyseur nécessaire pour me décider...

Si vous souhaitez vous distinguer un peu, il vous sera évidemment possible de reproduire un autre modèle, par exemple, le PH 848 du Néerlandais Hans Disma, qui, lui, utilise toujours l'ancienne verrière. J'aimerais profiter de ces lignes et lancer un appel vers celui (ou celle), qui pourrait me

faire parvenir une photo de l'emblème figurant sur le capot du HB 282. Les documents dont je dispose présentant un reflet masquant ce détail. Bien entendu ce document sera publié, et l'expéditeur, certain de ma reconnaissance éternelle.

Construction

La construction a commencée par celle des ailes. Krick nous propose de construire séparément les deux panneaux constituant les deux demi-ailes et de les réunir ensuite. Voyant mal comment réaliser ainsi les coffrages et craignant d'induire un vrillage indésirable, j'ai préféré faire réaliser, par mon menuisier, un bâti spécial afin de monter chaque demi-aile en une seule fois. Si vous ne voulez pas faire la dépense, il vous sera très facile de réaliser un montage satisfaisant. Mais, de grâce, ne tentez pas l'aventure d'un montage acrobatique.

Une fois votre bâti prêt, et les nervures en contreplaqué découpées à la scie sauteuse, le montage de l'aile se réalisera relativement vite. Aucuns problèmes majeurs ne se sont révélés pendant ce travail, sauf une nervure trop courte que nous avons dû refaire.

La commande de gauchissement est prévue par câbles coulisant dans une gaine plastique. Fidèle à mon habitude, j'ai préféré monter un servo par aileron. Compte tenu de cette option, les gaines de commande n'ont évidemment pas été installées. Dans le cas où vous choisiriez de suivre le concepteur, il sera peut être nécessaire d'utiliser un autre câble que celui livré dans la boîte, celui-ci nous paraissant d'un diamètre trop important pour coulisser librement dans les gaines sensées les recevoir.

Le fuselage

C'est le gros morceau, comme vous devez vous en douter. Il est construit en deux coquilles recouvertes de baguettes en balsa selon la méthode bien connue des anciens, j'ai nommé le « monocoque ». Décriée par certains modélistes ignorants, cette méthode n'est pas si longue qu'ils veulent bien le dire; il suffit d'avoir essayé une fois pour être convaincu.

Avant de connaître l'extase finale, poser les baguettes, il faudra mériter cette récompense, et commencer par préparer toutes les pièces en contreplaqué. Le prédécoupage de ces éléments sont incomplets, et il faudra passer un certain temps avec votre à la scie à découper. Puisque nous en sommes à ce stade, on pourra en profiter pour ajouter les couples avant afin de pouvoir installer la radio un peu plus bas que ce qui est prévu par le plan. Si vous ne voulez utiliser trop de plomb pour l'équilibrage final, ajoutez donc aussi les couples arrière (du 35 au 40 inclus) ou alors refaites les carrement en balsa 30/10.

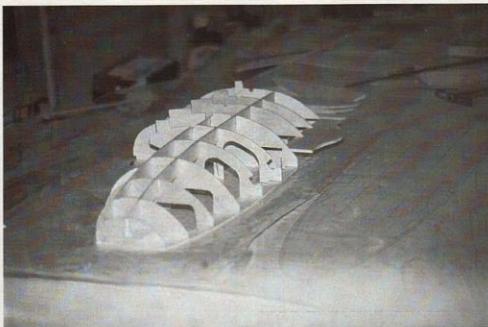
Comme indiqué plus haut, le montage du fuselage se fait directement sur la vue de



Aile de mouette et paquerettes, toute la poésie de ce planeur.



Pilote installé sous la verrière, il s'agit d'un buste Airtop, débarrassé de ses épaules...



L'ébauche de la partie avant du fuselage. Les couples sont à évider au maximum pour l'installation radio.

profil. Les couples sont collés sur les baguettes axiales. Il est absolument indispensable que les couples 13 et 24 soient parfaitement perpendiculaires au chantier, ce sont ces deux éléments qui reçoivent les fourreaux de clef d'aille. Lorsque toutes les baguettes sont en place, les collages parfaitement secs, vous pourrez « démouler ».

Pour la construction du deuxième côté, vous pouvez faire appel à trois méthodes : la première consiste à calquer la vue de profil, de retourner le dessin et de construire directement dessus le côté opposé, c'est une méthode que j'ai vu maintes fois utilisée. Personnellement, je ne l'aime pas du tout, car la correspondance entre chaque pièce n'est pas assurée, loin s'en faut...

Une deuxième solution, monter directement et complètement la deuxième coquille sur la

première. cela se fait, mais si la première pièce est tordue, tout le fuselage le sera fatalement.

Pour la troisième méthode, celle que nous préférons, nous avons à réalisé la membrure primaire directement sur la coquille déjà montée, toutes les pièces axiales simplement épinglées sur leurs homologues. Pour tirer avantage de cette technique, il faut absolument que chaque demi-couple soit parfaitement aligné avec son vis à vis. Lorsque la colle est sèche, cette pré-structure est détachée de sa soeur et fixée sur le chantier pour recevoir son habillage de baguettes, habillage qui ne devra pas, pour le moment du moins, recouvrir la zone où seront fixé les fourreaux de clefs d'ailles. En possession des deux coquilles, il est temps de mettre en place les gaines de com-



Mise en place des 1/2 fourreaux de clef d'aille.

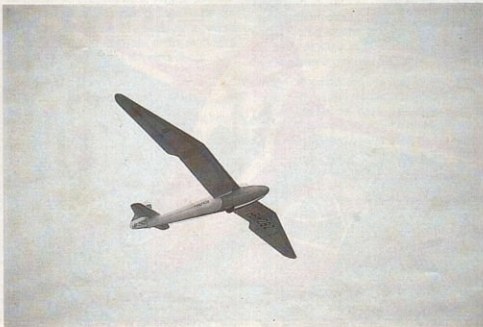
mande destinées, pour l'une à la direction, pour l'autre à la profondeur. Dans le cas où vous envisagez d'installer un crochet de remorquage, il est temps également de le prévoir. Si vous avez suivi mon conseil et réalisé les couples arrière en balsa, vous pourrez, pour gagner encore sur le lest, les ajourer un peu.

La suite du travail consiste à réunir les deux coquilles, fixer les fourreaux et terminer le fuseau en se référant aux indications du plan et de la notice.

Avant d'en terminer avec le fuselage, j'aimerais vous suggérer de placer un tronçon de gaine transparente dans une saignée que vous pratiquerez dans la baguette 63 afin de pouvoir y glisser l'antenne de réception. Je sais que la tentation est grande de la placer à l'intérieur du fuselage, mais attention aux deux câbles de frein qui y circulent déjà...

La verrière : pour fermer le poste de pilotage, le concepteur a prévu de confectionner un capot en monocoque sur lequel viendrait se fixer la verrière proprement dite. Si cette option est tout à fait conforme à l'original, il n'en reste pas moins qu'elle présente de multiples inconvénients dont la principale étant une complication bien inutile. Pour ce qui nous concerne, nous nous sommes contenté tout, simplement d'allonger la dite verrière avec un peu de balsa, de poncer en forme et de recouvrir tout le capot de baguettes en balsa. Il n'est pas inutile de préciser que l'Araldite prend parfaitement sur le plastique de la bulle. L'avantage de notre méthode outre un temps de réalisation plus court, est le dégagement de toute la sous-face du capot autorisant ainsi la mise en place d'un tableau de bord.

Krick nous propose de réaliser la bordure de cabine en cintrant une bande de contreplaqué, ce qui n'est pas si évident que cela à faire. Pour nous en sortir, nous avons choisi



Cette photo nous permet d'apprécier le respect des formes de cette belle maquette.



la méthode du lamellé-collé en contre-collant des bandelettes de c.t.p 4/10 le tout maintenu en place pendant le collage.

La fixation du capot est assurée à l'avant par une languette en c.t.p qui se glisse sous le faux couple n° 9 et à l'arrière par un bracelet caoutchouc maintenu par un crochet dissimulé sous l'appui-tête.

Les empennages : dérive et stabilisateur horizontal, sont évidemment construits en structure, vous vous en seriez douté j'imagine... Compte tenu du profil, il vous faudra « ruser » pour caler tout ceci afin d'éviter tout vrillage. En dehors de ce petit problème de calage, tout se monte classiquement. Un détail cependant, concerne la découpe des gouvernes de profondeur; insuffisamment échancrées limitent les débâtements de la direction. Pour remédier à cet inconvénient, il suffit de coller les deux pièces n° 139 dans l'alignement des baguettes 140.

Finition, décoration : le fuselage après ponçage soigné et correctement apprêté a été entièrement marouflé au tissu de verre 25 grammes imprégné de résine époxy. Lors de cette opération, pour éviter une surcharge inutile, il convient d'absorber avec de l'essuie-tout en papier l'excédent de résine pouvant apparaître en surface. Le fuselage a été entièrement traité avec de l'apprêt voiture en aérosol. Après ponçage fin de l'ensemble, application de la peinture blanche.

Ailes et empennages ont été traités au tissu thermo rétractable blanc. La mise en place des diverses immatriculations, sous l'aile gauche et le volet de dérive, précède l'application d'une couche de vernis incolore brillant sur toutes les parties entoilées. Lorsque peinture et vernis sont secs, il restera à réaliser la décoration finale en rouge. Avant d'en terminer avec la décoration, juste un petit mot concernant le vernis. Pour notre

Minimoa, nous avons utilisé du vernis Simprop, c'est un bon produit, mais il faudra être attentif à ne pas trop charger, faute de quoi, vous risqueriez d'obtenir un ton un peu jaunâtre, qui risquerait de pas être en harmonie avec la peinture du fuselage.

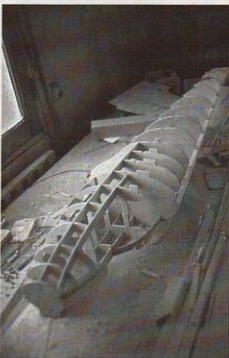
Pour les réfractaires à la résine, une autre option consisterait à utiliser du Diacov sur tout le modèle, choix permettant une application uniforme de peinture mais il faudra ne pas trop charger afin de garder sa transparence à la voilure.

Le patin : les flancs du patin d'atterrissage, en balsa, ont été recouverts de skaï blanc. La semelle a été refaite en c.t.p de 20/10 débordant légèrement sur les côtés (environ 1 mm). Toute la sous face après avoir été vernie, a reçu 3 couches de tissus de verre 80 grammes afin de la protéger lors des atterrissages sur le béton de notre piste.

Pilote indispensable : en planeur réel, le poids du pilote intervient sur le centrage, il suffit d'observer l'installation du pilote dans son planeur pour voir ce dernier passer sur le nez. Notre maquette, une fois centrée repose « queue en l'air » sur le patin. Si vous souhaitez ne pas vous faire critiquer par un vélociste, installez vite un personnage sous la verrière. Pour ce qui nous concerne, nous avons utilisé un buste Airtop, auquel, nous avons fait subir une opération chirurgicale qui a consisté à le débarrasser de ses épaules...

Le pilote est maintenu en place avec de la bande « Velcro », cette possibilité de l'ôter étant souhaitable pour faciliter le passage du plancher lors des visites de l'installation radio.

Centrage : pour centrer notre planeur, 500 grammes de plomb ont été nécessaires. Afin de nous faciliter la tâche, nous avons



▲ L'art et la manière d'obtenir un alignement parfait entre les 2 1/2 couples.

employé des plombs de chasse qui offrent l'avantage de s'insérer dans tous les petits coins et recoins de l'avant du fuselage. Lorsque le centrage est satisfaisant, nous coulons de la résine afin de sceller toutes les petites billes.

Comme un vol de gerfauts... temps gris, pluvieux, venteux... Toutes les conditions idéales sont réunies pour un vol d'essais... Je ne plaisante pas, mais compte tenu de la programmation prévue par MRA, nous avons du nous contenter du temps exécrable que nous avons subi tout cet automne. Pas convaincu du tout, je charge « la victime » dans la voiture et direction le terrain. Arrivée sur les lieux du crime, (admirez mon enthousiasme), le remorqueur est déjà là, le pilote d'essais, Jeff pour ne pas le nommer, aussi. Il ne reste plus qu'à y aller... Quelques photos avant d'accrocher à contre coeur le modèle à son tracteur et c'est parti... Sous les rafales, le bison est pas mal chahuté. Le Minimoa, derrière, imperturbable trace sa route. C'est beau, c'est même très beau et mon angoisse fait place à une belle et grande joie. Largage, le planeur se révèle rapidement très sain et ne paraît pas gêné par le vent. Comme on pouvait s'y attendre, nous constatons pas mal de lacet inverse et le pilotage avec conjugaison aileron/dérive est absolument indispensable. Les essais de décrochage réalisés dans ces conditions ne sont pas significatifs mais laissent augurer de réelles qualités de vol, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de la conception de ce planeur...

Que dire pour conclure ? tout comme nous le disions plus haut, ce planeur est très certainement Le modèle à réaliser une fois dans sa vie de modéliste. Une construction peut être un peu longue mais passionnante et si enrichissante.

Le Minimoa, votre prochain modèle ? pour quoi pas ? La construction débutée aujourd'hui, terminée au printemps, vous pourrez prendre en main cette magnifique machine pour en profiter pleinement l'été. Imaginez vous, après une séance de vols échevelés avec votre multi, sortir votre Minimoa et profiter des moments merveilleux que réservent les vols vespéraux où la restitution donne à fond...

R. Deligny
R. Kaci

Caractéristiques

Envergure : 3,40 m.
Longueur : 1,40 m.
Poids : 4,2 kg (3,5 kg selon la notice).
Surface 76 dm².
P/s 55 g/dm².

Débâtements

Ailerons : + 30 mm.
- 20 mm.
Profondeur : ± 25 mm.
Dérive : débâtement maximum.